



ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

17. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

17.1 Основные показатели использования цифровых технологий в организациях	275
17.2 Персональные компьютеры в организациях	276
17.3 Число организаций, использовавших специальные программные средства	277
17.4 Число организаций, использовавших Интернет в коммерческих целях	279
17.5 Распределение затрат на внедрение и использование цифровых технологий	281
Методологические пояснения	282

17.1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Единиц						
Число обследованных организаций - всего	1664	1671	1607	1728	2013	1997
из них:						
использовали персональные компьютеры	1307	1520	1548	1660	1765	1748
ЭВМ других типов	117	261	... ¹⁾	... ¹⁾	... ¹⁾	... ¹⁾
серверы	-	-	812	949	1004	835
локальные вычислительные сети	696	965	1045	1104	1187	1175
электронную почту	661	1275	1391	1633	-	-
глобальные информационные сети	680	1312	1511	1644	-	-
Фиксированный (проводной и беспроводной Интернет) ²⁾					1691	1673
мобильный Интернет ²⁾					804	802
Интернет	637	1312	1468	1622	-	-
Инtranет	-	144	285	517	592	600
Экстранет	-	56	277	297	388	403
имели веб-сайты в Интернет	141	444	721	... ³⁾	910	951
В процентах от общего числа обследованных организаций						
Число обследованных организаций - всего	100	100	100	100	100	100
из них:						
Использовали персональные компьютеры	78,5	91,0	96,3	96,1	87,7	87,5
ЭВМ других типов	7,0	15,6	... ¹⁾	... ¹⁾	... ¹⁾	... ¹⁾
серверы	-	-	50,5	54,9	49,9	41,8
локальные вычислительные сети	41,8	57,7	65,0	63,9	59,0	58,8
электронную почту	39,7	76,3	86,6	94,5	-	-
глобальные информационные сети	40,9	78,5	94,0	95,1	-	-
Фиксированный (проводной и беспроводной Интернет) ²⁾					84,0	83,8
мобильный Интернет ²⁾					39,9	40,2
Интернет	38,3	78,5	91,4	93,9	-	-
Инtranет	-	8,6	17,7	29,9	29,4	30,1
Экстранет	-	2,4	17,2	17,2	19,3	30,1
имели веб-сайты в Интернет	8,5	26,6	44,9	... ³⁾	45,2	47,6

¹⁾ В 2015 г. - изменение в форме статистической отчетности.

²⁾ В 2020 г. - изменение в форме статистической отчетности.

³⁾ В 2016 г. - изменение в форме статистической отчетности.

17.2. ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Число персональных компьютеров в обследованных организациях - всего, шт.	35040	54292	67586	66022	82502	81378
из них:						
в составе локальных вычислительных сетей ¹⁾	24778	41593	...	...	...	...
имевшие доступ к глобальным информационным сетям	12257	24939	46349	47009	53854	...
к сети Интернет	9392	23470	41292	44070	49316	53853
Поступило персональных компьютеров в отчетном году, шт.	6361	5207	3687	7408	12552	6264
Число персональных компьютеров на 100 работников – всего, шт.	17	35	48	53	61	62
в том числе с доступом к сети Интернет	5	15	30	35	36	41

¹⁾ В 2014 г. изменение в форме статистической отчетности.

17.3. ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ИСПОЛЬЗОВАВШИХ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
	Единиц					
Все организации	1664	1671	1607	1728	2013	1997
из них организации, использовавшие специальные программные средства:	1031	1379	1460	1536	1467	1461
для решения организационных, управленческих и экономических задач	724	964	880	972	-	-
антивирусные программы	...	1190	1283	1433	-	-
для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	571	899	965	1043	948	810
электронные справочно-правовые системы	585	879	946	994	967	853
для управления закупками и про- дажами товаров	...	441	708	732	-	-
для управления закупками ¹⁾	644	653	548	578
для управления продажами ¹⁾	334	388	362	382
для предоставления доступа к ба- зам данных через глобальные ин- формационные сети, включая сеть Интернет	183	369	555	599	500	514
обучающие программы	150	253	231	310	373	398
для управления автоматизирован- ным производством и/или от- дельными техническими сред- ствами и технологическими про- цессами	161	162	198	247	146	146
для проектирования/ моделирова- ния (CAD/CAE/CAM/CAO)	115	116	144	196	190	188
редакционно-издательские системы	...	88	67	137	115	115
CRN, ERP, SCM системы	...	73	247	340	628	689
для научных исследований	48	29	51	83	82	39
системы электронного докумен- тооборота ²⁾	1149	1333	1254	1256
технологии автоматической иден- тификации объектов (RFID), поз- воляющие посредством радио- сигналов считывать или записы- вать данные, хранящиеся в RFID- метках ²⁾	64	86	-	-
прочие ³⁾	410	611	535	495	382	410

окончание табл. 17.3.

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
В процентах от общего числа обследованных организаций						
Все организации	100	100	100	100	100	100
из них организации, использовавшие специальные программные средства:						
для решения организационных, управленческих и экономических задач	61,9	82,5	90,9	88,9	72,9	73,2
антивирусные программы	43,5	57,7	54,8	56,3	-	-
для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	...	71,2	79,8	82,9	-	-
электронные справочно-правовые системы	34,3	53,8	60,0	60,4	47,1	40,6
для управления закупками и продажами товаров	35,2	52,6	58,9	57,5	48,0	42,7
для управления закупками ¹⁾	...	26,4	44,1	42,4	-	-
для управления продажами ¹⁾	40,1	37,8	27,2	28,9
для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая сеть Интернет	...	...	20,8	22,5	18,0	19,1
обучающие программы	11,0	22,1	34,5	34,7	24,8	25,7
для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами	9,0	15,1	14,4	17,9	18,5	19,9
для проектирования /моделирования (CAD/CAE/CAM/CAO)	9,7	9,7	12,3	14,3	7,3	7,3
редакционно-издательские системы	6,9	6,9	9,0	11,4	9,4	9,4
CRN, ERP, SCM системы	...	5,3	4,2	7,9	5,7	5,8
для научных исследований	...	4,4	15,4	19,4	31,2	34,5
системы электронного документооборота ²⁾	2,9	1,7	3,2	4,8	4,1	1,9
технологии автоматической идентификации объектов (RFID), позволяющие посредством радиосигналов считывать или записывать данные, хранящиеся в RFID-метках ²⁾	71,5	77,1	62,3	62,9
прочие ³⁾	4,0	5,0	-	-
	24,6	36,6	33,3	28,6	19,0	20,5

¹⁾ В 2011 г. изменение в форме статистической отчетности.

²⁾ В 2015 г. изменение в форме статистической отчетности.

³⁾ Включены системы для автоматизации банковской деятельности, автоматизации торговых организаций, оформления заказов, автоматизированных библиотечных систем, программ-переводчиков, словарей и другие специальные программные средства.

17.4. ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, ИСПОЛЬЗОВАВШИХ ИНТЕРНЕТ В КОММЕРЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Единиц						
Все организации	1664	1671	1607	1728	2013	1997
из них организации, использовавшие Интернет:					1452	1445
получение сведений о товарах (работах, услугах)	299	706	950	1125	1250	1258
предоставление сведений о по- требностях организации в то- варах (работах, услугах)	175	463	709	838	975	995
размещение заказов на необхо- димые организации товары (работы, услуги)	186	489	674	733	805	829
оплата поставляемых товаров (работ, услуг)	58	265	576	768	931	946
получение электронной продукции	140	224	340	533	628	658
предоставление сведений об организации, ее товарах (рабо- тах, услугах)	204	499	691	880	995	996
получение заказов на выпуска- емые товары (работы, услуги)	142	185	290	400	468	487
осуществление электронных расчетов с потребителями	78	193	287	478	617	626
распространение электронной продукции	37	35	49	91	128	138
послепродажное обслуживание (сервис)	29	35	55	94	126	134

окончание табл. 17.4.

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
В процентах от общего числа обследованных организаций						
Все организации	100	100	100	100	100	100
из них организации, использовавшие Интернет:					72,1	72,4
получение сведений о товарах (работах, услугах)	18,0	42,3	59,1	65,1	62,1	62,9
предоставление сведений о потребностях организации в товарах (работах, услугах)	10,5	27,7	44,1	48,5	48,4	49,8
размещение заказов на необходимые организации товары (работы, услуги)	11,2	29,3	41,9	42,4	40,0	41,5
оплата поставляемых товаров (работ, услуг)	3,5	15,9	35,8	44,4	46,2	47,4
получение электронной продукции	8,5	13,4	21,2	30,8	31,2	32,9
предоставление сведений об организации, ее товарах (работах, услугах)	12,3	29,9	43,0	50,9	49,4	49,9
получение заказов на выпускаемые товары (работы, услуги)	8,5	11,1	18,0	23,1	23,2	24,4
осуществление электронных расчетов с потребителями	4,3	11,5	17,9	27,7	30,7	31,3
распространение электронной продукции	2,2	2,1	3,0	5,3	6,4	6,9
послепродажное обслуживание (сервис)	1,7	2,1	3,4	5,4	6,3	6,7

**17.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ НА ВНЕДРЕНИЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
(в процентах к итогу)

	2005	2010	2015	2019	2020	2021
Затраты на информационные и коммуникационные технологии - всего	100	100	100	100	100	100
в том числе:						
на приобретение вычислительной техники	41,4	16,8	14,0	17,7	8,1	11,7
на приобретение программного обеспечения	11,1	11,3	12,0	11,0	3,3	8,1
на оплату услуг электросвязи	23,3	37,8	20,9	18,0	46,1	9,7
из них оплата доступа к сети Интернет	...	7,7	9,2	7,3	1,8	4,0
на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	0,6	0,5	0,5	0,2	0,2	0,1
на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	9,6	29,4	19,2	22,8	28,8	17,6
прочие затраты	14,0	4,2	33,4	30,3	13,5	52,8

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЯСНЕНИЯ

В разделе использованы данные, полученные по форме федерального статистического наблюдения № 3-информ ««Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг»». Данную форму представляют юридические лица, кроме субъектов малого предпринимательства, осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме сельского хозяйства, охоты и предоставления услуг в этих областях; деятельности по обеспечению общественного порядка и безопасности; дошкольного, начального общего, основного общего, среднего, начального и среднего профессионального образования; удаления сточных вод, отходов и аналогичной деятельности; деятельности общественных объединений.

Табл. 17.1 - 17.5. Цифровые технологии – технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

Инtranет – распределенная корпоративная вычислительная сеть, базирующаяся на технологиях Интернета и предназначенная для обеспечения доступа сотрудников к корпоративным информационным электронным ресурсам.

Экстранет – это закрытая сеть, использующая протоколы Интернет, для того чтобы безопасно обмениваться деловой информацией с поставщиками, продавцами, клиентами и другими деловыми партнерами.

Локальная вычислительная сеть соединяет две или более ЭВМ (возможно, разного типа), а также принтеры, сканеры, системы сигнализации (охранной, пожарной) и другое производственное оборудование или периферийные устройства, расположенные в пределах одного или нескольких соседних зданий, и не использует для этого средства связи общего назначения.

Табл. 17.2. К работникам, использующим персональные компьютеры (Интернет, Intranet, Экстранет и другие глобальные информационные сети), относятся работники списочного состава организации (без внешних совместителей), использовавшие персональные компьютеры в рабочее время в среднем не реже одного раза в неделю.

Табл. 17.4. Организации, использовавшие сеть Интернет для размещения (получения) заказов на товары (работы, услуги), - организации, осуществлявшие продажу (закупку) товаров (работ, услуг) по заказам, полученным (переданным) в результате заполнения в интерактивном режиме специальной формы, размещенной на веб-сайте, в Экстранете, в социальных сетях, в специализированных мобильных приложениях, а также на маркетплейсах. Под маркетплейсами понимаются цифровые платформы, специализирующиеся на продаже товаров или услуг (через сайт или мобильное приложение). Заказы, переданные в виде обычного сообщения электронной почты, не учитываются.

Табл. 17.5. Затраты на внедрение и использование цифровых технологий представляют собой выраженные в денежной форме фактические расходы организации, связанные с закупкой вычислительной техники и программного обеспечения, оплатой услуг связи, обучением сотрудников разработке и применению цифровых технологий, оплатой услуг сторонних организаций и специалистов, а также прочие расходы на цифровые технологии, включая затраты организации на разработку программных средств собственными силами. В составе затрат на цифровые технологии учитываются текущие и капитальные затраты обследованных организаций (без субъектов малого предпринимательства).